

# PROLUSIONE

PEL

RIAPRIMENTO DEGLI STUDI

NELLA

REGIA UNIVERSITÀ DI TORINO

L'ANNO MDCCCLVI

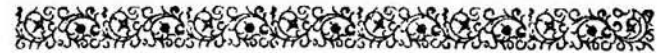


TORINO

STAMPERIA REALE

MDCCCLVI

DELLA UNITÀ DELLE SCIENZE, PROLUZIONE RECITATA  
NELLA GRANDE AULA DELLA REGIA UNIVERSITÀ  
DI TORINO AI V. NOVEMBRE MDCCCLVI. DAL  
SACERDOTE GIANANTONIO RAYNERI, PROFESSORE  
DI METODO GENERALE IN DETTA R. UNIVERSITÀ,  
MEMBRO DEL CONSIGLIO GENERALE PER LE  
SCUOLE DI METODO ED ELEMENTARI, DELLA  
COMMISSIONE PERMANENTE PER LE SCUOLE  
SECONDARIE, CAVALIERE DELL'ORDINE DE' SS.  
MAURIZIO E LAZZARO.



Omnes artes quae ad humanitatem pertinent habent quoddam  
commune vinculum et quasi cognatione quadam inter se  
coniunguntur.

Cic., *Pro Archia*.

**VALOROSISSIMO RE,**

Quante volte m'avviene di sedere fra'  
miei Colleghi in questo giorno solenne  
ed in quest'aula veneranda, e di salu-  
tare insieme con essi la messaggiera di  
Dio agli uomini, che è la verità di cui  
si fa interprete e banditrice la scienza;  
sempre si mesce nell'animo mio alla  
gioia che sorge spontanea in questa festa

di famiglia un sentimento di gravi pensieri e di riflessioni profonde. Imperciocchè appena compiuta quest'accademica solennità, e varcato il limitare di quest'aula che insieme ci raccoglie, ciascuno di noi seguito da quel drappello di giovani che diede il nome ad uno studio speciale, rientra in quella regione letteraria e scientifica ond'era per un istante uscito, piglia un linguaggio suo proprio, s'addentra ne' recessi della sua scienza, rimanendo profano allo studio ed alle investigazioni delle altre. Chi si profonda ne' misteri della Divinità non pensa, o sol per incidente, ai codici delle leggi umane. A chi indaga gli arcani della vita sono un enigma le ardue speculazioni del calcolo, e queste, come valle ricinta di forre e di burroni, sono divise dalle storiche indagini degli umani eventi e dalle molteplici ricerche sull'antica e moderna filologia; tantochè diventiamo

quasi gli uni agli altri stranieri, dispersi negl'immensi campi dello scibile, divisi di lingua e di pensieri come d'oggetti de' nostri studi. Eppure, in questa sempre crescente varietà delle umane discipline, in questa moltitudine di scienze che a primo aspetto appaiono come impenetrabili l'una all'altra, risiede un medesimo spirito animatore che le armonizza insieme, che dallo stesso fonte di luce movendo, le conduce per mille vie diverse ad una medesima meta che è la unità delle scienze.

Tale verità che sempre mi brillò nella mente in questa solenne ricorrenza, io mi propongo di svolgervi oggi che son chiamato dal voto de' miei onorevoli Colleghi a favellarvi come rappresentante d'una classe di scienze che hanno sede in quest'Ateneo, conformemente ai nuovi ordini stabiliti dall'illustre personaggio che governa i nostri studi. Nel che non parmi di mal interpretare



il pensiero che dettava il novello decreto, il quale chiama tutti alla lor volta i cultori delle varie scienze qui professate all'onorevole uffizio d'inaugurare gli studi; poichè nessun argomento più grave e più proprio della filosofia in cui nome io vi parlo, esercitò meglio gl'ingegni degli antichi e dei moderni ricercatori della sapienza, quanto questo che è ad un tempo un dettato del senso comune ed un arduo problema filosofico, è una verità che mal si dimentica dai cultori delle scienze, se vogliono condurle al loro fine comune, e queste assorella e congiunge insieme a grande vantaggio non che del sapere, dei religiosi morali e politici incrementi.

Nella qual trattazione io non vi recherò nè la maestà dell'idioma del Lazio che è ancor venerata nella nostra patria, ed è dover che si veneri e se ne servino le dovizie fra i subalpini osservatori della magnanima antichità, nè

lo splendor delle immagini e le grazie dello stile onde furono ammirati gli oratori che mi precedettero in questo arringo; ma solo quella semplicità di forme e quella convinzione dell'animo che si addice ad un cultore della filosofia. E voi mi vorrete, spero, perdonare, o Signori, se, avvezzo come sono a trattar lo stile didascalico anzichè l'oratorio, il mio discorso avrà piuttosto l'aspetto d'una dissertazione scientifica che d'una orazione accademica; se avrò minor cura della vaghezza delle forme che della verità delle dottrine; se mi rivolgerò alla vostra ragione più spesso che alla vostra imaginativa. Al che mi costringerà non solo la pochezza del mio ingegno e il lungo uso del semplice e familiare insegnamento, ma più ancora l'indole severa del mio assunto scientifico anzichè letterario, e la mira a cui intendo, la quale è nei voti di tutti i buoni e di coloro che più

profondamente comprendono e sentono il bisogno che hanno le scienze ai nostri tempi di stringere più forti e soavi vincoli di amicizia, e di rinnovellare quell'unità ed armonia di cui ci porgono ammirabili esempi le antiche età, e che è la condizione dell'intimo rinnovamento e progresso sociale, e la salda base dell'edifizio scientifico e delle universali credenze. Poichè dalla unità del credere dipende il buon avviamento all'operare; e mal si promuove l'unione e la pace degli umani consorzi là dove si gittano i semi della divisione degli animi, i quali riposano e s'affratellano nell'unità dei principii. Unità onde l'umano vivere s'informa a virtù, a dignità e grandezza, a civiltà forte insieme e gentile; civiltà e grandezza morale e politica, a cui aspira, e che vagheggia, come in ombra, nelle epoche più memorabili della meravigliosa sua storia, l'Italia, e questa nostra italica provincia guidata con mano

valorosa e sicura dalla Dinastia Savoina a sempre novelli incrementi di pubblica prosperità e potenza.

I. <sup>(1)</sup>La scienza è una come la luce; è varia come i raggi in cui la luce si divide, i quali diradandosi o concentrandosi, rifrangendosi e combinandosi in mille guise producono coi loro riflessi, sbattimenti e contrasti, quella varietà di colori, di tinte, di mezze tinte, di sfumature, di cui non puossi in veruna guisa determinare il numero, e che sol si ravvisano dall'occhio esercitato del valente pittore. Questa verità sedeva in cima ai pensieri degli antichi, i quali tanto eran lungi dal supporre, oppur solo immaginare l'inimicizia e la lotta delle scienze, che tutte le loro meditazioni s'appuntavano in quella, vi si deliziavano, e si adoperavano con ogni loro potere di attuarla nei loro scritti ed insegnamenti. Gli stessi errori e sogni

cosmologici de' filosofi della Ionia e della Magna Grecia, e l'acqua di Talete, e il fuoco di Eraclito, e l'aria di Anassimene, e l'amore di Empedocle, e la tetractis di Pitagora, e l'uno di Parmenide, ed altrettali principii successivamente dichiarati l'archéo dell'universo, dimostrano il concetto che quei meditanti si formavano della scienza, e come nessun sospetto sentissero di quello che con vocabolo aritmetico direbbesi irriduttibilità delle scienze ad un principio supremo. Ma cresciute a poco a poco nel corso dei secoli le umane conoscenze, il cui retaggio massime ai nostri tempi andò rapidamente aumentando e per le sempre nuove scoperte ne' vasti regni della natura, la quale par che si compiaccia di rivelarci ogni dì nuove forze e nuovi arcani, e ne' campi dell'erudizione etnografica e storica, e nelle nuove arti onde s'arricchisce l'industria umana; moltiplicandosi dall'altro lato i sistemi filo-

sofici, storici, fisici, giuridici, filologici, siam venuti a tale che si costituirono come scienze speciali non solo la termologia, l'elettrologia, la paleontologia, la fotografia, la microscopia ed altri rami nobilissimi delle scienze naturali; ma e nelle scienze storiche e filologiche l'etnografia, l'egiptologia, la sinologia e l'indologia, per tacere di mille altre ricerche speciali; ed alcuni de' loro cultori vi si chiusero dentro come nel cerchio di Popilio, e quasi non rammentarono che al di là della linea di confine tracciata intorno ai loro studi esservi potessero nuovi mondi di scienze più vaste e forse più nobili e proficue di quelle che erano da loro coltivate, e ne fecero quel conto in che tenevano le stelle quegli astronomi del volgo, che gravemente pronunziavano esser quelle null'altro che chiodi lucenti infissi nella cristallina volta del cielo. Io ben so che come nelle arti della mano, così in quelle

della mente la division del lavoro è la inevitabile condizione del loro incremento; ed io lodo altamente questa specialità di ricerche minute ed ostinate, per cui altri consacra l'ingegno e spende la vita alla interpretazione o correzione d'un testo, alla illustrazione d'un monumento, od alla compilazione d'una monografia; ma ciò stesso dimostra che se nelle menti degli antichi predominava il concetto dell'unità, in quelle de' moderni grandeggia il principio della molteplicità e della divisione, e che come noi giustamente possiamo rimproverare a quelli la soverchia estensione delle loro ricerche divenute per ciò stesso infeconde, così quelli potrebbero non senza fondamento muoverci querela perchè troppo spesso perdiamo di vista il principio che armonizza tutte le nostre dottrine, ed abbisogniamo che altri ce lo rammenti, affinchè da semplice pronunziato del senso comune, che mal

meditato ed obbliato talvolta, più non dirige con sufficiente energia il corso della nostra mente e della nostra vita, diventi teorema scientifico, governi le nostre meditazioni, ed ispiri grandezza e coerenza nel nostro operare]. Al qual uopo non ci mancano, anzi sovrabbondano argomenti evidentissimi così nella scienza stessa come nell'esperienza e nella storica tradizione.

Di vero i fondamenti della scienza in due grandi classi si partono, che sono le idee ed i fatti. Ora fra le une e gli altri corre una singolare relazione, di cui non saprei darvi un concetto più preciso di quello che ci vien suggerito da un fenomeno che avviene nell'elettrodinamica. Una corrente che si produce per una di quelle leggi che furono scoperte con tanto acume da Oersted, da Faraday e da altri insigni investigatori della natura, in date circostanze ne induce un'altra che ha contraria direzione,

e formano entrambe un sistema di correnti simili a quelle delle onde o dei venti che si muovono nel mare o che spirano l'una contro l'altra nell'atmosfera, con questa differenza che le onde ed i venti contrari da contrarie cause sono eccitati, laddove le correnti elettriche sono mosse da una medesima causa. Ora un fatto analogo io trovo nel mondo della scienza. Le menti umane dalla contemplazione delle idee e dallo svolgimento progressivo dei principii razionali discendono alla spiegazione dei fatti della natura, ne indovinano talvolta di quelli che erano sfuggiti alla più sagace osservazione, acquistano il dominio e pigliano la direzione delle forze fisiche e spirituali, e producono a dir così un movimento scientifico, che non è più soltanto speculativo e teorico, ma diventa operativo e pratico nelle industrie, nelle arti e nel governo dell'umana famiglia. E postesi per con-

verso nello studio de' fatti, raccoltine quanti bastino a scoprirne le leggi immediate, da queste risalgono alla scoperta di altre più generali e regolatrici d'un ordine di fatti superiore e più vasto, onde si sollevano finalmente tant'alto da abbracciare collo sguardo sotto qualche rispetto tutto l'ordine del fisico universo. Di questa doppia corrente scientifica, permettetemi la novità della frase, mille sono gli esempi.

Il concetto del numero è l'idea madre della sterminata scienza del calcolo, che tutta consiste nella composizione e scomposizione dei numeri e delle quantità. La geometria è lo svolgimento dell'idea dello spazio; la meccanica è l'esplicazione dell'idea della forza motrice; la logica, l'estetica, la morale, l'economia, la politica e tutte le scienze pure non sono altro che un prodotto della riflessione umana, la quale collo strumento dei principii che i filosofi appellano *di*



*ragione*, come fa lo scultore del marmo, lavora e determina e compie ed applica le idee del vero, del bello, del bene, del giusto, dell'utile, nella famiglia e nel governo degli Stati; in quella guisa che la geometria e la meccanica s'applica all'astronomia, ed il calcolo conduce alla ragione delle probabilità che abbracciano non pure le fisiche conoscenze, ma sì ancora l'intera vita umana individuale e sociale.

Ed or che sono quei principii direttivi dello spirito umano nella formazione delle scienze speciali, se non altrettanti assiomi e teoremi d'una scienza prima, della scienza unificatrice di tutte le altre, cioè dell'ontologia? Che cosa sono quelle idee fondamentali del vero, del bello, del giusto, dell'utile, dell'uno, dello spazio, della forza, se non determinazioni ed aspetti particolari o relazioni dell'idea prima e fondamentale dell'ente, la quale ci somministra il principio pro-

tologico, come le idee pure sovraccennate ci pongono in mano i principii derivati con cui si formano le scienze seconde? Ripensate ora per converso, o Signori, al procedimento delle scienze sperimentali, e prendiamo per esempio di esse l'elettrologia. Che l'ambra strofinata attirasse a sè de' corpicciuoli leggeri, era cosa nota all'antichità. Pure passò una lunga serie di secoli senza che alcuno pensasse mai che questo fenomeno fosse altro che un semplice capriccio della natura. Ma vennero i Dufay, i Franklin, i Beccaria, e trovarono che la resina, il vetro, la cera, la seta ed altri corpi strofinati diventano capaci di attrarne altri del pari che l'ambra, e che non solo questi che si dissero idioelettrici ma tutti gli altri creduti anelettrici, il che torna a dire, tutti i corpi che esistono in natura, purchè posti in determinate condizioni, possono esercitare quell'azione onde s'ammirava l'antico

elettro: e questa fu la prima fondamentale scoperta. Ma i fenomeni dell'attrazione e ripulsione non furono i soli che si manifestassero nei corpi strofinati; chè la scintilla e lo scoppio che ha luogo fra corpi tondeggianti diversamente elettrizzati condussero il fisico sagace a sospettare che avessero qualche analogia e dipendessero da qualche occulta causa comune coi terribili scoppi del fulmine, col tuono e col lampo: e poichè già si conosceva la veloce trasmissione elettrica attraverso i conduttori, ecco l'audace Americano, novello Prometeo non favoloso ma storico, rapire le folgori alle nubi come aveva strappato lo scettro ai tiranni della sua patria<sup>(2)</sup>. Ma le nuvole non si elettrizzano certo come i corpi solidi per isfregamento; avvi dunque altra causa che svolge l'elettrico nell'atmosfera e sulla superficie terrestre; ed ecco per una serie di mirabili scoperte dimostrato che non v'ha eváporazione,

non cambiamento di temperatura, non azione chimica di nessuna guisa, nelle quali non si manifesti l'elettrico e non venga messa in azione questa forza latente della natura. Che più? Il semplice contatto di corpi eterogenei, come fu creduto dal Volta, può produrre effetti analoghi anzi di gran lunga più importanti a conoscersi ed a prodursi, e quindi la pila dell'immortale Comasco giudicata dall'Autore stesso una scoperta madre; e non a torto; imperocchè i Carlisle, i Davy, i Berzelius, gli Oersted, i Faraday, i Botto l'applicarono chi alle trasformazioni chimiche, chi alla telegrafia, chi alla meccanica, e quel grande ingegno dell'Ampère seppe, come il Keplero ed il Newton in astronomia, assorgere a quelle leggi delle correnti elettriche che sono uno de' retaggi più nobili, che il secolo decimonono possa legare ai secoli venturi. Ora credete voi, o Signori, che lo storico della natura, egualmente che

in un altro ordine di fatti lo storico dell'umanità, ne' suoi ammirabili lavori di coordinamento di fatti e d' induzione scientifica, non abbia altra guida od altro strumento per le mani che i fatti percepiti da' sensi, o trasmessi dall'altrui testimonianza? Questo poteron credere uomini altrettanto digiuni di filosofia quanto audaci nel fabbricare ipotesi, quali furono un Protagora fra gli antichi, ed un Condillac fra i moderni; ma non è più lecito a noi affermarlo, e tanto meno in Italia, ove sparsero sì viva luce sui principii costitutivi dello umano intelletto Rosmini e Gioberti ed altri degni di star loro a fianco o di seguirli. La percezione sì interna come esterna è impossibile senza il sussidio di principii ingeniti allo spirito umano e di quella luce intellettuale che illumina ogni uomo che viene in questo mondo; e l' induzione s'appoggia sopra altra base che non sono le conoscenze empiriche, e si fonda sulla

teleologia dell'universo e su quel principio delle cause finali cotanto aborrito da chi senz'accorgersene ne faceva continuo uso, e di cui mal si conosce l'efficacia da chi crede non serva ad altro che a dimostrare l'Autor dell'universo. Imperciocchè quella irresistibile tendenza che ha lo spirito umano a cercar le leggi de' fatti, ad indagare i fini reconditi delle più minute operazioni della natura, a coordinare una classe di fenomeni con altre ed altre che non serbano con quelli alcuna analogia; quel ravvisare nel mondo fisico come uno specchio del mondo morale, concetto di cui l'uomo per lo più è inconscio, ma che pure è la fonte inesausta delle bellezze dell'arte e delle più nobili ispirazioni della poesia; l' induzione, io dico, è cieca e va tentoni se non reca in mano la face di quei principii onde la scienza prima illumina e governa tutte le scienze seconde.

Egli è dunque cosa incontrastabile



che l'intellettuale movimento o parte da principii, o parte da fatti: ma se da quelli comincia, in questi si termina, e se dai secondi procede, ai primi riesce; e v'ha un necessario intreccio e cognazione e connubio fra gli uni e gli altri che basterebbe per sè solo a far sentire e comprendere l'unità della scienza, se la scienza stessa ancor bambina, oppur dimezzata o monca, che è quanto dir la sofistica che si esercita sulle umane conoscenze, non mettesse in campo difficoltà che ci obbligano a nuove dimostrazioni. Imperocchè ci si dice: sia pure che i principii ci giovino alla conoscenza ed all'ordinamento de' fatti; sia pure che i fatti accuratamente studiati, analizzati, comparati fra loro ci rivelino le leggi che li governano: è pur sempre vero che avvi un abisso interposto fra gli uni e gli altri; che quelli sono eterni, immutabili, necessari, che questi sono temporanei, contingenti e mutabili; e che, se vuolsi

ad ogni costo introdurre l'unità nella scienza, o si è costretti a dichiarare i fatti immutabili ed eterni secondo i placiti del panteismo, od a negare ai principii quei caratteri che si riconoscono loro inerenti, conforme alla dottrina sensistica.

A dissipar questo sofisma basterebbe valerci della stess'arme degli avversari, rispondendo che, posta la coerenza e la legittimità del loro ragionamento, dovremmo pur negare l'unità della persona umana, come quella che consta di due contrarie nature insieme accoppiate e cospiranti, lo spirito ed il corpo, e cadere quindi o nell'idealismo che nega la realtà dell'universo corporeo, o nel materialismo che disdice l'esistenza all'anima immortale. Ma vogliam essere generosi, o meglio, schietti e sinceri, e confessando tutta la forza della difficoltà ci rammentiamo di aver qui fra le mani, secondo la bella immagine del Bossuet, gli anelli estremi di una catena

di cui non discerniamo tutti gl'intermedi con eguale chiarezza. La immutabilità delle idee e la variabilità dei fatti, la necessità delle une e la contingenza degli altri insieme congiunti in perfettissima unità ed armonia, costituiscono appunto il grande problema che travagliò in tutti i secoli l'ingegno dei sapienti, il problema, vo' dire, delle relazioni dell'infinito e del finito, di Dio e dell'universo: problema di cui noi siam lontani dal tentare la soluzione, ma che la scienza d'accordo col senso comune rischiarerà in qualche modo, risalendo alle origini, e riflettendo che il tempo suppone ciò che è fuori del tempo, cioè l'eterno; il movimento suppone ciò che è privo di movimento ed è la forza permanente in se stessa; il finito suppone l'infinito che lo respinge ed esclude dalla sua natura, e che finalmente l'immensa serie dei fatti dipende da un fatto primo che è l'origine delle esistenze. Questa

origine, per chi non rinneghi il buon senso che ammette gli esseri finiti come reali (e non si posson negare senza distruggere l'umanità e la conoscenza e cader nel nullismo<sup>(3)</sup>) è posta, conforme ai dettati della biblica tradizione e del Cristianesimo, nella creazione libera nel suo principio, sostanziale ne' suoi effetti che sono le forze create, fra cui ve n'ha una che riproduce il tipo del suo fattore e bilica tra lui e il restante universo, poichè è una mente che partecipa dell'eterna intelligenza e contempla le eterne idee, ed è ad un tempo una forza la quale, benchè libera e però vera causa, è pur limitata. [ Così le idee ed i fatti sono la manifestazione dello stesso principio. Di vero: le idee si armonizzano, si concentrano, si unificano nel principio protologico, e ci rivelano l'unità dell'assoluto ed infinito intelligibile esistente in se stesso, ed indipendente dallo spirito umano. Or come l'intelli-

gibilità assoluta pel principio d'integrazione arguisce la somma e perfettissima intelligenza in quella guisa che un esponente algebrico suppone la quantità cui è inerente, ed una qualità dimostra la sostanza che ne è fornita; così per lo stesso principio l'intelligenza ci rivela la potenza di cui ella è la più evidente espressione; e la potenza intelligente o la sapienza potentissima, la quale sarebbe assurda ove non fosse ad un tempo ottima, cioè amante e beneficentissima, come è intelligibile ed amabilissima, ci rivela il sommo amore. Adunque l'intelligibilità dei principii ideali onde l'umana mente si forma basta a condurci alla sapienza, alla potenza, all'amore assoluto, che sono la trina perfezione della divinità, che ispirava all'Alighieri quella sublime invocazione:

O luce Eterna che sola in Te sidi,  
Te sola intendi e da Te intelletta  
Ed intendente Te, ami ed arridi.

*Par. XXXIII.*

Le idee adunque ci rivelano l'infinito; ma posta l'esistenza reale dell'infinito in potenza, sapienza ed amore, è posta ad un tempo la possibilità del finito reale e sussistente; poichè sarebbe assurdo l'ammettere che la sapienza infinita non potesse pensare il finito; e potendolo pensare non potesse volerlo quegli nella cui semplicissima essenza s'unificano il pensiero e la volontà; e potendolo volere non potesse recarlo ad un tempo dalla semplice possibilità ideale alla esistenza reale. Resta dunque a vedere se come può, così voglia, e se colla possibilità del finito s'accoppi il fatto della sua esistenza. Or qui il ragionamento ci abbandona ed a supplirne il difetto sottentra la percezione di noi stessi e del mondo nel quale viviamo. È egli possibile che noi pensanti e volenti ed operanti nell'atto stesso che ci conosciam come tali, non abbiām l'esistenza? Assurdo. Noi l'affermiamo ne-

gandola. Ecco adunque il finito non solo possibile ma esistente e realmente operante, dotato di proprii attributi, e di propria forza. Or qual è il nesso che insieme collega questa doppia esistenza di Dio e del mondo? Permettetemi, o Signori, che per esser breve io mi valga di una rapidissima argomentazione. La relazione che corre tra il finito e l'infinito non può essere che d'identità o di diversità. È esclusa la prima come intrinsecamente contraddittoria e ripugnante. Ammessa la seconda non può essere che relazione di qualità alla sostanza o di effetto alla causa. Ma il finito non può essere un attributo dell'infinito perchè l'infinito assoluto è tale per ogni verso e non ha nulla in sè di finito. Questa è dunque relazione di causa e di effetto. Ma tale causalità può essere necessaria o libera: necessaria esser non può perchè questa necessità sarebbe limitazione di potenza; dunque la rela-

zione ed il nesso che lega insieme il mondo e Dio è relazione di causalità liberissima, è la creazione.] La creazione! Ecco il principio supremo della scienza che in sè comprende nell'idea di Dio tutti i principii, come nell'azione divina creatrice abbraccia tutti i fatti, e lega insieme i principii ed i fatti, le idee e le cose, la logica e la fisica in una sintesi ammirabile e divina; [ onde la scienza umana tenta d'abbozzare i primi lineamenti aspirando a compiere l'opera sua nel corso dei secoli, senza poterla giammai veder recata a compimento, poichè la scienza umana non potrà mai eguagliare la scienza divina.

Io non cerco ora se il principio di creazione sia ingenito allo spirito umano, oppure acquisito coll'opera del ragionamento, o conosciuto solo come razionale ed evidente col sussidio della rivelazione, nel che versa la discrepanza delle opinioni de' nostri filosofi; a me

basta affermarlo e ravvisare in esso il più solido argomento dell'unità della scienza, la quale o si travagli sulle idee, o sui fatti, o sulle loro relazioni, s'aggira necessariamente entro questa immensa circonferenza dell'infinito e del finito, o della creazione libera di Dio, il quale si manifesta all'umana mente come potentissimo e nella creazione stessa e nella infinita varietà delle esistenze create, varietà tale che, secondo il principio di Leibniz, non v'hanno indiscernibili nell'intero universo; si manifesta come sapientissimo nelle leggi che governano il mondo, leggi di cui nessuna è più ammirabile di quella che fu messa in tanta luce dal filosofo roveretano e denominata del minimo mezzo, sublime commentario del volgare adagio: che Dio non fa nulla invano; si manifesta finalmente come ottimo nell'ordinar che egli fece il mondo corporeo al mondo degli spiriti, nel comunicare a questi le

sue perfezioni morali e nel destinarli all'eterna unione con lui].

L'unità della scienza è dunque assicurata contro ogni sofisma dal principio onde parte ed al qual si riduce; principio onde emerge ogni luce intellettuale come ogni mistero; luce e mistero che si diffonde dappertutto nei campi dello scibile, come la potenza e l'impotenza, la libertà e la necessità nei campi dell'azione, come l'ispirazione e la riflessione, la natura e l'educazione nei domini dell'arte.

II. Ma come il principio onde muove la scienza, così il pensiero stesso che ne è l'artefice, nell'unità de' molteplici ed infinitamente varii suoi atti, è un nuovo argomento della verità che andiam dichiarando. Illusi dall'energia da loro acquistata coll'esercizio predominante d'una facoltà intellettuale, credono alcuni cultori della scienza che quella gli sce-



veri da tutti gli altri, e per lei su tutti gli altri dotti s'innalzino, e giungono taluni perfino ad affermare che le altre scienze ed arti, ove la medesima facoltà cogitativa non si mostra nelle opere sue così apertamente efficace, non meritino il nome onde si onorano, nè le cure dei savii estimatori delle cose umane. Il perchè avviene talora che gli studiosi delle discipline esatte, ove grandeggia il ragionamento puro intorno alle quantità, faccian mal viso ai loro fratelli indagatori delle verità ideali e metafisiche; che gli uni e gli altri tengano in minor conto gli osservatori della natura ed i pazienti raccoglitori delle notizie storiche; che i cultori della filologia mal discernano i vincoli che la stringono alla filosofia; e che finalmente i ragionatori e gli storici ed i naturalisti non ravvisino nè la bellezza nè la nobiltà delle arti in cui sfolgoreggia di tanta luce l'immaginativa; e che questi alla lor volta

ricambino d'un compassionevole sorriso le lucubrazioni storiche e dottrinali. Dissimular che giova? Quando anche ai nostri di si nega da taluno il carattere, la dignità ed il nome stesso di scienza alla teologia cattolica, come fu negata in altri tempi ogni certezza ai pronunciati della medicina, come fu disdetto dagli Obbesiani ogni valor reale alla giurisprudenza ed alla politica, disprezzate entrambe come la sofistica dei forti che il loro talento appellan diritto. E non fu ella relegata nel regno delle fantasticherie e contaminata e derisa coi nomi di misticismo trascendentale, di dottrina vaporosa, d'ubbie platoniche, la scienza stessa della scienza che è la filosofia, vale a dire il più nobile esercizio della umana ragione, il più alto grado della vita cogitativa? Deplorabili errori derivanti non pure dall'amore esagerato d'un' arte, ma più ancora dalla palpabile ignoranza in cui giacciono al-

cuni della naturale ed intima costituzione dello spirito umano [ uno sempre in se stesso, benchè vario come nelle sue facoltà e ne' suoi atti, così nei prodotti delle sue operazioni. Di vero le facoltà umane diversificano come i loro oggetti, i quali sono per così dire l'atmosfera in cui respirano, l'alimento onde si nutrono, il termine in cui riposano. Or questi oggetti sono, come abbiamo già avvertito, le idee, od i fatti. Ma le idee o si considerano in se stesse e sono l'oggetto della facoltà intuitiva ossia dell'intelletto umano, o si riguardano nelle loro mutue relazioni fra le quali primeggia quella di principio e di conseguenza, e sono oggetto della ragione. Or la ragione non versa soltanto sulle idee, ma ancora sui fatti che le concretizzano. I fatti poi o sono esterni, cioè appartengono al mondo di cui siamo parte e spettatori, o sono interni e costituiscono la regione dello spirito

umano onde possiamo salire a comprendere il mondo delle intelligenze di cui il mondo fisico non è che un riflesso ed un'ombra, secondochè cantava il Poeta:

È aura che da lunge messaggera  
D'ignote terre volando ne vien,  
È di voci armonia che non intera  
Giunge e si perde nell'ampio seren. (4)

Ma questi fatti stessi di qualunque genere essi siano, o sono perennemente presenti all'osservazione come il mondo, il cielo, la terra, il triplice regno della natura, e più di tutto l'uomo colle sue facoltà e potenze, col suo spirito, col suo corpo, co' suoi sentimenti, pensieri, voleri, coi suoi timori, colle sue speranze, colle sue passioni nobili ed ignobili, degne ed indegne di lui; o sono transeunti e fugaci come gli individui e le nazioni, le opere dell'ingegno e della mano, le istituzioni politiche ed economiche, le guerre e le paci, le lotte e le

vittorie, le origini ed i progressi della civiltà e della religione; le credenze e le arti, le scienze e le industrie, le lingue ed i monumenti; quanto insomma costituisce la storia nelle infinite sue diramazioni. E finalmente quasichè il mondo ideale e reale, fisico e spirituale, il presente ed il passato non bastasse a colmare l'immensa capacità dello spirito umano, esso si crea nuovi oggetti foggiate sugli esemplari da lui percepiti colla osservazione, o tramandatigli dalla storia, li trasforma, gli abbellisce, gli idoleggia in mille guise, e ne crea de' novelli, i quali se non hanno esistenza nella realtà possono pure acquistarla, o se non sono da tanto, lo dilettono almeno colla vivacità dei loro colori, colla singolarità della loro natura, colla stessa impossibilità della loro effettuazione, e lo trasportano colla speranza in un Eden futuro, od almeno nel mondo chimerico ma ridente della fantasia, distraendolo,

non foss'altro, dalle miserie e dai dolori della vita reale. Or tutti questi oggetti dell'umana intelligenza suppongono le facoltà speciali con cui vengono appresi.] Di che apparisce che qualunque sia la varietà di queste, la mente nostra altro non fa in sostanza fuorchè od intuire le idee, o percepire i fatti presenti, o credere all'altrui testimonianza, o ragionare per iscoprir nuovi veri, o ritenere il sapere acquistato, o crearsi nuovi oggetti pensabili colla imaginazione. Ciò posto, io domando qual è quella scienza, quell'arte, o quell'opera dell'umano ingegno, nella quale, ove più ove meno, non s'eserciti l'intuizione, l'osservazione, la fede, il ragionamento, la memoria e l'imaginazione? Pigliamo ad esempio i due estremi delle scienze e delle arti, la matematica che l'antichità denominò per antonomasia la scienza, e la poesia che è il tipo delle arti belle. Alla cultura della prima s'addice, e collo studio di



essa s'acquista un grande vigore di raziocinio; allo studio ed all'esercizio dell'altra richiedesi la massima potenza d'immaginativa: e mentre pare che l'una, tutta irta di sillogismi, di cifre e di equazioni, dall'universo si svincoli e spazii nei campi delle pure idee delle quantità, l'altra si scevera dalla realtà che la circonda e tutta adorna d'immagini, d'armonie e d'affetti si libra nelle regioni fantastiche, cosicchè la diresti quella la mente e questa il cuore dell'uomo. Eppure chi non vede quanti siano i legami che le stringono insieme, e come entrambe piglino le mosse dal mondo reale, e la loro virtù nella realtà si manifesti? Chi non vede quanto servizio rechi e come sia necessaria al matematico l'immaginazione che combina, che paragona, che congettura e suppone nuovi dati e nuovi accoppiamenti d'idee e di fatti, e come nella spiegazione dei fenomeni fisici che cadono nel dominio del calcolo, abbi-

sogni d'una intuizione singolare, e direi d'ispirazione, per leggere in quel libro della natura che parla un linguaggio arcano e simbolico sotto le forme più volgari ed umili? Io non parlo di quella schiera di calcolatori cui la macchina di Babbage divenuta semovente potrebbe acconciamente supplire, no: chè parlando di matematica, la vostra mente, o Signori, corre ai grandi nomi di Pitagora, di Archimede, di Keplero, di Galileo, di Newton, di Leibniz, di Lagrangia, per tacer dei viventi; e voi tutti vorrete con me riconoscere che v'ha maggior poesia nelle loro scoperte e nei loro immortali lavori che non in infiniti verseggiatori e facitori di carmi, i quali benchè celebri fossero ai loro tempi, pur seco travolse inesorabilmente nei ciechi suoi vortici il fiume della dimenticanza. Per me ad eccezione dei veri filosofi, dei grandi poeti e degli eroi, io non trovo in nessuna classe d'uomini più profondamente vero quel-

l'entusiasmo pacato e tranquillo di cui parla Platone, quel divino furore onde si manifesta nella specie umana la sua cognazione con Dio. Newton che si scopre il capo e s'inchina tuttavolta che pronuncia il nome di Dio mi dimostra con solo quest'atto il suo cuore grande come le sue scoperte. Ed a quel matematico vero o supposto il quale alla rappresentazione di un capo lavoro di Corneille domandava al vicino: che prova cotesto? Prova, io gli avrei risposto, che voi non siete un matematico, ma un conteggiatore.

Dovrò io ora dimostrarvi per converso quanto la solidità ed il vigor della ragione, la notizia de' fatti, la molteplice erudizione, la conoscenza profonda del mondo fisico e spirituale, della storia e della religione sia necessaria al poeta? Parole inutili sarebber le mie, dirette come sono ad Italiani pei quali la poesia comincia con Dante e dopo

lungo volger di secoli ricomincia la sua splendida via con Alessandro Manzoni. Chi appella teologo, filosofo, storico, politico, naturalista il sommo poeta italico, può parere esageratore o ricantatore di luoghi comuni a chi non ha nemmen per saggio delibato alcuna di quelle scienze, e può essere anche tale se si mostra sopra tutto digiuno di quel sapere teologico e civile, ond'aveva piena la mente ed il petto il grande Fiorentino. Eppure è questa una verità oramai riconosciuta perfino dagli stranieri che ne intrapreser la versione, o ne commentarono gli ammirabili pensieri. In quanto al Manzoni, dopo gli encomii tributatigli da altri grand'uomini suoi pari, chi oserebbe pur aggiungere una parola che non sia minore del suo merito e della sua fama?

Che se altri pur s'ostinasse a negare la necessità di quell'armonia ed unità delle potenze umane per salire all'ec-

cellenza di un'arte, io non saprei recargli altra prova più valida dell'esempio degli antichi, nei quali non si vide mai quel dissidio fra le facoltà intellettuali e morali, fra la vita speculativa e l'attiva, che rende alcuni de' moderni scienziati uomini monchi, dimezzati ed incapaci di cooperare efficacemente al bene della patria, e li fa parere strani e ridicoli non che agli occhi del volgo che non giudica se non dalle apparenze, agli stessi uomini assennati e gravi. Credete voi che per raggiungere quell'altezza di concepimenti e per acquistare quella solidità di dottrina e quel vigore di mente onde sovra tutti gli altri come aquila vola il filosofo Ateniese, ei disprezzasse alcuna parte od aspetto o pronunziato della sapienza, oppur si sequestrasse dall'umano consorzio ed abitasse fra le nuvole o nei deserti? Pensate voi che Aristotele non facesse altro che meditare sulle ente-

lechìe e sui predicamenti dell'essere, per ottener la fama di filosofo per eccellenza? Chè non pur Platone ed Aristotele, ma i loro predecessori Pitagora e Talete, del pari che Orfeo ed Omero fra i poeti, e Solone e Licurgo fra i legislatori, vissero coi loro paesani, perlustrarono l'Asia e l'Egitto in cerca di sapienza, raccolsero le tradizioni, s'iniziarono ai misteri dei templi, e non aspirarono alla fama di poeti, di filosofi o di politici, meglio che a quella d'uomini benefici ai loro paesi. E Marco Tullio non si lagna forse continuamente e nelle sue epistole e nei preamboli delle sue scritture didascaliche d'esser costretto dalla malvagità de' tempi a rimanersi in ozio, come Scipione che pensò alla storia quando gli fu vietato di condurre gli eserciti? Ed ecco come l'armonia delle facoltà che vien forse alquanto alterata nell'esclusiva coltura d'una scienza o d'un'arte, si ristabilisce.

e si rinforza per questa necessità di vivere fra gli uomini, di discendere alla trattazione de' loro negozii, di ragguagliare il nostro ingegno alla loro misura, d'uscire in una parola dalle regioni de' sistemi, de' calcoli, delle fantasie nella realtà della vita, ridestando in noi quei sentimenti e quelle idee, onde l'uomo allontana da sè il pericolo di cader nelle illusioni, di foggarsi un mondo immaginario e chimerico, di pretendere troppo da' suoi coetanei, e si fa cittadino della sua terra e benefattore della sua patria. E donde crediam noi esser nato tanto scompiglio di idee, tanta lotta di fazioni, tante esagerazioni politiche, tanto imperversar di fortuna in quei dì memorandi in che la patria nostra parve risorta a vita novella, e ridivenuta emula, se non uguale, a quelle nazioni che la calpestarono per secoli e la dileggiavano come schiava, o la compativano come

l'ultima fra le maggiori sorelle? Se non da que' cervelli balzani<sup>(5)</sup>, da quelle menti travolte, da quegli uomini insomma che vissuti solitari fra i libri o nella compagnia di chi loro assomigliava nell'imperfetta educazione, perdettero l'armonia delle loro facoltà cognitive e morali, e colla fantasia combatterono la storia, e cogli affetti fecero tacer la ragione, e smarrirono quel senso della realtà, onde l'uomo diventa giusto ed imparziale estimator delle cose, e rispettando il passato e venerando tutti i diritti esercita un'azione efficace sui suoi tempi e sui suoi coetanei, e prepara l'avvenire della patria e l'attuazione di quelle forze latenti che sono il tesoro delle nazioni come la fortuna degl'individui.

Avvi dunque in tutte le scienze ed arti quell'unità che risulta dalla unità stessa delle facoltà cognitive ed affettive dello spirito umano, il quale non



sale ad eccellenza, ove esse, comunque vengano esercitate ed intorno a qualsiasi oggetto, non siano armonicamente temperate, sicchè non sorga mai nella formazione della scienza e nella professione dell'arte alcun divorzio fra la mente ed il cuore, fra la ragione e l'affetto, fra l'immaginazione e la fede, fra il pensiero e la vita. E chi volesse negare quest'unità ed armonia perchè in ciascuna scienza lo spirito si prevale piuttosto di questa che di quella facoltà cogitativa, rassomiglierebbe a colui che negasse l'unità all'organo musicale perchè di mille canne fornito, od alla cetra di poche corde armata.

III. Il qual simbolo ed immagine dell'unità delle scienze un novello argomento mi somministra del mio assunto. Imperciocchè come nessun flauto o cetra od altro musicale stromento,

benchè perfettamente accordato ed armonico nelle minime sue parti, a nulla vale senza il sussidio dell'aria che riceve le sue vibrazioni e le tramanda all'orecchio umano; così nessuna scienza si formola, nè si svolge, nè si trasmette all'umana intelligenza senza il sussidio della parola. La quale è la leva dell'umano ingegno, come le idee ed i fatti ne sono il fulcro, come l'ignoranza e l'errore sono la resistenza che con ostinati sforzi e con perseverante zelo la scienza debbe superare.

Di vero l'anima umana che, secondo la bella frase di Dante, *E vive e sente e sè in sè rigira*, non può attuare questa sua potenza riflessiva per cui diventa conscia di se stessa e si solleva oltre la sfera dell'universo sensibile senza il sussidio de' segni con cui determina e circoscrive le idee. Ma l'interno eloquio, il *verbum interius*, come dice S. Tommaso<sup>(6)</sup>, per cui lo spirito conversa con

se medesimo, ha d'uopo della parola esteriore e dell'umano consorzio. La parola è dunque per l'uomo individuo la sorgente principale della verità e della scienza; per le nazioni è l'aurea catena che lega insieme le intelligenze ed i cuori; per l'umanità è il vincolo maraviglioso che la congiunge col cielo. La parola è lo stesso che la tradizione dottrinale e storica dell'umanità; tradizione che è la condizione fondamentale del progresso scientifico. In fatti, i nostri pensieri sono nati dai pensieri dei nostri antenati. Supponete che si cancellino dalla nostra mente tutte le idee che abbiam tolto dagli antichi, e noi saremmo impauriti non che stupefatti del poco che ci rimarrebbe. Per quanto l'umanità si sforzi talvolta di scindersi in più parti ed in più età, di cui la seconda non debba più nulla alla prima, e la terza alla seconda, la cosa è impossibile. L'umanità è una:

è sempre un solo e medesimo uomo che traversa i secoli, ed i pensieri dell'età matura rampollano da quelli della sua giovinezza. Togliete ora all'uomo lo studio della parola e la tradizione dell'antichità, rompete il vincolo che lega i pensieri dei diversi secoli, voi non avete più l'umanità, non avete più civiltà, poichè ogni secolo è obbligato a ricominciare il suo approvvigionamento d'idee, ed il lavoro de' padri è perduto pei figli. Se è dunque utile e necessario lo studio della lingua nazionale come veicolo delle idee e dell'insegnamento, come parte essenziale delle lettere e del viver civile, è pur utile e pressochè necessario lo studio delle lingue antiche a chi s'avvia per gli erti e difficili sentieri della tradizione scientifica e storica, ed è destinato a splendere come lampada fra i minori cittadini, i quali pensano solo ai bisogni immediati della vita nell'esercizio delle

arti, ed aspettano chi ne guidi il pensiero e la mano nella costruzione del grande edificio del sociale perfezionamento. Se non che questo studio non giova soltanto come anello storico e vincolo tradizionale, ma e più ancora come squisito mezzo d'intellettuale educazione. Poichè quello che fa praticamente la matematica e teoricamente la filosofia ed in ispecialità la logica per erudire l'ingegno addestrandolo alla precisione dei concetti, al rigore delle deduzioni, all'esattezza delle espressioni e per formare il nerbo del raziocinio, lo fanno in altro genere di mentali esercizi gli studi letterari e la meditazione de' classici antichi e moderni, i quali c'insegnano a cogliere le minime gradazioni del pensiero, le più delicate tinte dell'affetto, a congiungere la varietà più squisita, e dirci quasi la morbidezza dell'espressione, coll'evidenza più splendida e colla severità più rara

di stile, a penetrare insomma colla mente e sentire col cuore quel non so che, come dice Cicerone, che appellasi bello, a darci quel tatto squisito della misura e della convenienza che s'appella buon gusto ed è dote tanto più rara quanto più poniam cura nella discussione dei materiali interessi, e dimentichiamo le serene e spirituali regioni del mondo ideale sì filosofico come letterario. Di vero per dominare il pensiero de' classici scrittori non basta la conoscenza del valor delle parole, come nelle lingue e letterature moderne in cui il pensiero, tolte poche differenze, è uguale in tutte; ma vuolsi che lo studioso si crei, a così dire, nella mente un mondo che è nuovo per lui, il mondo dell'antichità vario per religiose credenze, per leggi civili, per costituzioni di stati, per consuetudini, per riti, per tradizioni, per timori e per isperanze, per amore indomito di patria, per odio

immenso alla servitù, per maggior forza sintetica di pensiero, per maggior vigoria di membra e di volontà, un mondo insomma a ricostituire il quale e la ragione e l'affetto, e l'immaginazione ed il senno, e tutte le intellettuali e morali potenze vengono poste in movimento, e quando s'esercitino contemporaneamente nella meditazione ed imitazione del sublime tipo morale propostoci dal Vangelo, vanno acquistando quella tempra di pensiero virile, di proposito tenace e generoso, che forma il vero tipo del grande scrittore che è pure ad un tempo l'uom grande<sup>(7)</sup>.

Lo studio delle lingue antiche adunque come mezzo unificator della scienza non si spregi, anzi si serbi, con amore si coltivi, e per ragione di ginnastica intellettuale necessaria ad invigorire le menti coll'asprezza degli studi voluta da Orazio<sup>(8)</sup>; e perchè la lingua latina in particolare è l'unico retaggio della

italiana antichità che ancor ci rimanga intatto, unica memoria del romano impero; e perchè finalmente, e questo dovrebbe bastarci, perchè è questa la lingua sacra del Cattolicesimo, la cui unità è nell'ordine della religione ciò che in quello dell'incivilimento è la unità della scienza.

IV. Che se la scienza è una e pei principii su cui si fonda, e per il duplice strumento con cui si costruisce, che è il pensiero e la parola; lo è pure per il fine a cui è indirizzata. La verità sotto tutte le sue forme ed in tutte le sue applicazioni, la verità nelle discipline naturali, nelle indagini storiche, filosofiche, morali, la verità nelle arti: ecco il fine della scienza; ecco ciò che la rende sì nobile e veneranda, ecco la ragione per cui è necessaria. L'anima umana non sente per così dire se stessa, non è conscia della sua na-



tura, della sua grandezza se non quando appaiono sull'orizzonte del suo pensiero i raggi di questo sole degli spiriti. Allora come fiamma leggiera che lambe la superficie del materiale universo, ella aspira a raggiungere il focolare della verità, donde emana, e gravita verso di essa. E quando la scopre, le pare di riacquistare il suo retaggio, di respirare le aure del natio paese, di rientrare come errante pellegrino nella casa paterna, e ne gioisce per modo che, come si dice iperbolicamente, ma con evidenza nel volgare linguaggio, ella è fuori di sé. Allora Archimede corre per le vie di Siracusa gridando come un forsennato: *eureka, eureka!* allora Pitagora sacrifica un'ecatombe; allora Socrate tracanna la coppa avvelenata; allora Michelangelo s'adira contro il suo Mosè e gli dice: *Ecchè non parli?* allora Galileo minacciato dai pregiudizi della scuola piega un istante come la cima

della quercia agitata dalla tempesta, poi si rialza più forte dicendo: *eppur si move!* <sup>(9)</sup> allora ai nomi di Volta, di Jenner, di Watt, di Fulton, di Jacquard i popoli s'inclinano venerabondi e riconoscenti.

La verità immortale, immutabile, *coeterna a Dio*, come la dissero gli Orfici; la vivanda degli spiriti, come l'appellò Malebranche; la conoscenza sempre più ampia e profonda, l'amore, l'adorazione della verità, ecco il fine della scienza e dell'insegnamento: ecco l'essenzial condizione del perfezionamento degli individui e dei popoli. Or questo fine è appunto l'unità: l'unità dell'uomo con se stesso, l'unità dell'uomo nell'ordine universale degli esseri. La norma che Orazio dava ai poeti, siccome la fondamentale condizione della bellezza:

« ... sit quodvis simplex dumtaxat et unum »

non è meno vera per la vita che per le

arti belle. È una norma estetica e morale ad un tempo. Nella vita dell'uomo l'antichità pagana, come il Vangelo, distingue tre elementi che sono il pensiero, la parola e l'azione. Il Zendavesta stabilì una lunga serie di prove per iniziare i neofiti alla celebrazione dei misteri, la quale ha per iscopo di condurli ai tre gradi di purità (sono parole del libro sacro della Persia) *purità del pensiero, purità della parola, purità dell'azione*. Ora questa purità degli Orientali, che è l'unità di cui discorriamo, è impossibile se il pensiero non è conoscenza, contemplazione ed adesione alla verità, se la parola non è professione della verità, se l'opera non è effettuazione della verità. [Mirabile armonia di questo triplice elemento della vita umana! La parola tramezza fra il pensiero e l'azione: è effetto del primo, è causa della seconda, è manifestazione di entrambe. Togliete lo studio e la col-

tura del primo, la filologia è un'arida nomenclatura, un dizionario, un empirismo, una *verborum mercatura*, come la chiamava S. Agostino. Togliete la seconda, e voi mutilate la scienza, che deve condurvi alla conoscenza del mondo antico e novello: voi correte pericolo di troppo esaltare, o di troppo deprimere le virtù de' nostri padri ed i benefizi dell'antica civiltà. Voi eliminate l'elemento morale e civile, onde stupende lezioni raccoglie la gioventù che si specchia nella grandezza e nell'eroismo antico per ristaurare la patria decaduta dopo tre cicli di civiltà sempre ammirabile e rinnovata. Togliete la terza, e voi avrete non più l'uomo, il cittadino, il cristiano; ma lo logui dell'India, un essere assurdo che è e non è, inutile a se stesso ed alla società in cui vive, ed a cui è debitore dei benefizi che ne ha ricevuto]. Questa triplice unità ed armonia dell'uomo con se stesso, che è il fine della scienza,

contiene in sè e produce l'unità ed armonia di lui col triplice oggetto della scienza che è Dio, la società umana e la natura. Quindi le tre grandi scienze sorelle che negli studi generali, come nella mitologia le Grazie, si stringono reciprocamente la mano; le scienze della santità, della giustizia e della vita, ossia dell'armonia dell'uomo con Dio, cogli altri uomini e colle forze della natura, la Teologia, la Giurisprudenza e la Medicina; scienze che a buon diritto possiamo appellare finali, come istrumentali denominar si possono quelle del pensiero, della parola, dell'azione, vo' dire la <sup>(10)</sup> Noologia, la Filologia, e la Storia; l'ultima delle quali conduce fino al limitar delle prime descrivendo la natura, narrando le vicende del genere umano e le opere della Provvidenza divina, la cui serie costituisce appunto la religione, che è alla sua volta la sintesi divina della storia della natura

e dell'umanità. Quindi possiam concludere, o Signori, che quel che dice san Paolo dell'unità della religione, *Unus Deus, Una fides, Unum baptisma*, <sup>(11)</sup> nell'ordine sovranaturale, va detto parimente nel giro della ragion naturale e della scienza; una è la verità, una è la conoscenza ed una è l'arte dell'umano perfezionamento a cui la conoscenza della verità è indirizzata.

V. Ma quest'unità dello scibile che prima è un postulato dell'umano intelletto, poi diventa un teorema dimostrato dalla ragione, potrà esser mai un problema risoluto effettivamente dalle forze umane? È ella possibile l'unificazione delle scienze, l'enciclopedia scientifica per mezzo d'un vasto sistema che tutto abbracci armonicamente ordinato l'intellettual retaggio dei secoli? Questo problema che pei limiti dell'umano ingegno pare d'impossibile soluzione a

chi guardi superficialmente le cose, e che tal è effettivamente ove si parli della scienza compiuta e perfetta, fu, se non interamente, in parte almeno, risoluto in tre modi diversi. Evvi la soluzione religiosa, la soluzione scientifica, la soluzione sociale. La prima ci è data dal Cristianesimo, la seconda dalla filosofia, la terza dagli studi generali ossia dalle università. La religiosa è definitiva e stabile, la scientifica è provvisoria e progressiva, la sociale partecipa dei caratteri dell'una e dell'altra, e tende ad armonizzare insieme la stabilità ed il progresso, l'autorità e la libertà, la ragione e la fede, e con gli aiuti che reciprocamente si porgon le scienze, mira a spingerle con raddoppiata lena verso la lor perfezione.

E primieramente non si può negare nemmen da coloro che disdicono l'autorità ed il pregio intrinseco del Cristianesimo, che la dottrina di esso è

una grande Ontologia o scienza universale autoritativa, che spiega il principio ed il fine, l'*alfa* e l'*omega* dell'universo; che chiarisce le relazioni di Dio, dell'uomo e del mondo, è storia e filosofia ad un tempo, stabilisce i fondamenti della famiglia e di tutti gli umani consorzi, lega il mondo fisico collo spirituale, il presente coll'avvenire, il naturale col soprannaturale; e tutto questo corredo di sapere lo dona con tanta semplicità di concetti e di forme, che lo si trova adatto al fanciullo ed all'adulto, all'uomo rozzo ed all'uom colto, a chi sa ed a chi non sa rendersi ragione delle sue credenze. [ Onde consegue che questo insegnamento è la leva più potente dell'umano intelletto, e che ove, per supposizione impossibile, la cristiana tradizione venisse a spegnersi, il genere umano cadrebbe nello stato selvaggio. Nè osta il fatto de' grandi filosofi pagani, poichè egli è certo che questi



raccolsero i frammenti della tradizione primitiva che è pure cristiana, e che più si dilungarono dal vero e dalla scienza quelli che meno se ne valsero o ne furono meno informati.] Posta ora la soluzione religiosa dataci dalla fede, sottentra, eccitata dalla fede stessa, la ragione a tentarne la soluzione scientifica, *fides quaerens intellectum*: ammessa e proclamata la necessità dei principii cristiani, la ragione riconosce che questi non sono altro che la base della scienza, base solidissima ed immutabile, ma base soltanto e non tutto l'edifizio; sono gli astri che guidano il navigante pel mare, o, se vuolsi, sono la carta geografica che indica la strada e la meta, gli scogli e le secche da evitare, il porto da raggiungere; ma non sono la topografia, la storia naturale e civile dei paesi che si vogliono visitare. Insomma la scienza autoritativa e la fede abbandonano al lavoro dell'umano ingegno tutte le in-

finite ricerche che si possono istituire sul triplice oggetto della scienza storica e razionale. Il qual lavoro di doppia natura, come abbiamo veduto, o parta dai principii connaturati alla mente umana che sono il raggio del volto divino che ci splende in fronte, o cominci dalla raccolta dei fatti, si va progressivamente ampliando per mezzo dell'osservazione, dell'esperienza e dell'altrui testimonianza; prosegue coll'ordinamento di questi in varii gruppi o classi le quali somministrano i principii induttivi; ed a questi in fine s'appoggia per risalire col ragionamento alle origini ignote, per discendere alle conseguenze future, per appagare la mente, per governare la vita interna ed esterna, privata e pubblica, per formare la scienza che l'universo sapere all'unità riducendo, od almeno aspirandovi, è il più bel premio che di tante fatiche possa l'uom ripromettersi, e che congiunta colla vita sobria, giusta

e pia, fa pregustare il contento e la felicità che è serbata agli onesti oltre la tomba. Quei fortunati che non si smarrirono per via nel formare la sintesi universale del sapere appaiono radi nel corso de' secoli, e saranno un Pitagora, un Platone, un Aristotele, un Agostino, un Tommaso, un Vico, un Leibniz, un Rosmini, un Gioberti, un Ampère; saranno altri che contenti alle solinghe e tacite meditazioni fecero olocausto della lor fama all'aspettazione d'una vita migliore, ma sospirano tutti sull'imperfezione e sui limiti della scienza umana, come lo stanco viaggiatore che giunto alle porte della nativa città cade di sfinimento. Tal è la condizione dell'uomo che nulla, nemmeno la scienza, nemmeno la virtù può renderlo, finchè vive, appieno felice.

Ma questi stessi tentativi di unificare la scienza, di cui gli alti ingegni sono capaci, riescono impossibili se si parli

delle scienze seconde o speciali, poichè nessuna memoria d'uomo è sì tenace e sì forte, nessun ingegno è sì grande da potersi dire sommo in tutte le scienze ed arti. Se l'amico, diceva Socrate alludendo ai sofisti<sup>(12)</sup>, ti viene annunziando d'aver trovato un uomo che, in tutte le scienze dottissimo, riunisce in sè le cognizioni tutte degli uomini speciali, rispondi pure all'amico ch'egli è illuso, poi ammoniscilo che il suo sfondolato dottore è un ciurmadore solenne. Laonde il secolo che giustamente s'applaude dell'incremento e progresso delle scienze antiche e della creazione di scienze novelle, sorride del pari ai pretesi enciclopedici, novelli sofisti, farfalle letterarie che aliando ostentano ricchi colori, i quali non sono altro che poca polvere onde un verme s'adorna. La sintesi enciclopedica adunque vuol essere solo intesa rispetto ai principii direttivi ed ordinatori della scienza, ed è

solo possibile al filosofo che su questi lavora, impossibile agli altri che raccolgono ordinando le particolarità dei fatti, ed attendono all'acquisto delle abilità necessarie all'esercizio delle arti. Eppure l'unificazione della scienza è un bisogno profondo dell'anima umana, e dell'umana società: per la qual cosa, mancando al problema la completa soluzione religiosa, e la soluzione filosofica, benchè utilissima, essendo pur del tutto insufficiente, rimaneva a tentarsi la soluzione sociale, per cui ciò che un uomo solo non può fare, è fatto da molti, i quali, ponendo in comune i risultati delle loro ricerche, e gerarchicamente ordinati sotto una comune direzione, rappresentano nella loro unione l'unità della scienza ed abbracciano nel suo vasto ed immenso giro la totalità della medesima. Quindi gli studi generali, e le università che col loro nome stesso indicano lo scopo della loro istituzione.<sup>(13)</sup> Nate e cresciute per la

feconda azione e sotto l'ala protettrice del Cristianesimo rappresentano un grande concetto e mirano ad un altissimo fine; imperciocchè non raccolgono soltanto entro un materiale recinto gli elementi dell'universo sapere, ma mirano a collegarne insieme le parti per mezzo di quei vincoli che sono i principii comuni ed i metodi armonicamente consertati fra loro; e mentre destano in ciascuno dei cultori della scienza una giusta fiducia nelle loro forze perchè esercitate in un più ristretto campo d'idee e di fatti, rammentano ed ispirano a tutti il dovere del rispetto e della riverenza che gli studiosi delle scienze speciali si debbono reciprocamente tra loro. E siccome le scienze nel loro corso si moltiplicano e nei loro progressi si semplificano, poichè le remote conseguenze de' principii rasentano i fatti e talvolta con essi si confondono, e questi rivelandoci le loro leggi vie via più generali, si trasformano e rivestono la

dignità di principii; così gli studi generali attuano per quanto è possibile quaggiù ed insieme armonizzano la molteplicità e l'unità delle scienze, e rappresentano il doppio loro ciclo o movimento nel giro del pensiero, per cui dall'unità sintetica ed intuitiva delle origini, così nell'individuo come nei popoli (i quali fanno tutto e pensano tutto, ma con somma imperfezione), la scienza passa alla varietà molteplice, si divide, si suddivide, si frastaglia, si spezza, si sperpera all'infinito come i raggi della luce sul mar di ghiaccio del Monte Bianco; poi dalla molteplicità, dalla divisione che ne era nata, le scienze rinvertono alla concordia, all'armonia, alla pace, all'unità sintetica che avevano smarrita, unità a cui si avvicineranno sempre più nei loro progressi, ma che per l'essenziale limitazione dell'umano ingegno non raggiungeranno mai perfettamente, come gli assintoti della iperbola non

toccano mai la curva a cui s'accostano sempre più indefinitamente <sup>(14)</sup>.

VI. La religione adunque, dirò conchiudendo, la religione nella sua immutabilità, le scienze seconde nei loro progressi, gli istituti scientifici coi loro ordinamenti mirano a risolvere storicamente il problema dell'unità delle scienze, come la filosofia ne dimostra teoricamente la possibilità della soluzione considerando il principio, il mezzo, il fine della scienza in generale <sup>(15)</sup>. Ma tutti questi sussidi speculativi e pratici, divini ed umani, riescono insufficienti ove ciascuno di noi non attenda modestamente alla coltura della propria disciplina e non serbi il rispetto che si meritano le altre: quando questo manca, allora sorgono i dissidii e le lotte i cui effetti non si restringono nei privati gabinetti degli scienziati, ma si dilatano e diventano sventure sociali. Oh! chi sa dirmi i danni degli scismi letterari e



scientifici! Oh come presto diventano scismi religiosi politici! Oh come li descrive eloquentemente la storia! Hannovi pur troppo esempi, sventuratamente più volte nel corso de' secoli rinnovati, in cui la scienza delle idee rinnega quella de' fatti, lo studio della natura s'apparta, come Achille nella sua tenda, da quello dell'umanità, l'arte della parola si fa a combattere la scienza del pensiero, la ragione umana alza ribelle un vessillo contro la ragione divina; il materialismo, il razionalismo, il panteismo nella scienza, come la sofistica e la vanità nelle lettere, non corrompono solo le menti, ma distruggono l'edifizio della società; tanto è vero che la carità sola edifica e l'orgoglio abbatte! Ma consoliamoci che di siffatte turpezze non si macchiò mai l'Università subalpina; l'armonia delle scienze e delle lettere, delle discipline morali e delle fisiche, delle dottrinali e delle storiche, delle teologiche e delle

filosofiche fu sempre mantenuta per opera di quei grandi ingegni onde è feconda madre questa forte e gentil patria nostra. Bastano gli esempi dell'Allioni, del Bertrandi, del Beccaria; dei due Regis, del Denina, del Caluso, del Boucheron, del Biamonti e del grande Gerdil a dimostrarci la via che dobbiamo seguire uniti e concordi pel bene della scienza e della patria. Oh serbiamceli cari quei nomi venerandi; non avvenga mai che disprezziamo le glorie nostre; son pur troppo frequenti e rinnovate le ire, le invidie, le gelosie degl'Italiani, i quali par che non sappiano meglio esercitar la loro censura che sovra coloro il cui splendor si riflette sui censori stessi; e poichè imitiamo irragionevolmente la Francia in tante vanità, imitiamola almeno assennatamente nell'amore che dimostra e nella venerazione che professa a' suoi grandi scrittori; chè non avviene oltr'alpe come da

noi che altri si rechi a cinico onore ed aguzzi lo stile per gettare l'insulto e versare il fiele sui nomi più onorati della patria comune. Noi ci vantiamo dell'italico ingegno, serbiamone dunque i caratteri; l'ingegno è nemico d'ogni sofistica, l'ingegno è severo quando si tratta dei diritti della verità, ma è ad un tempo amorevole, benigno e mite verso gli studiosi di essa; l'ingegno è nobile difensore della dignità della scienza a cui si consacra, ma è ad un tempo giusto estimatore e veneratore di quelle a cui è straniero; l'ingegno rifugge dal suscitare ed accendere gare meschine di preminenza, nè crede che l'onore reso ai compagni volga a detrimento di quello onde si reputa meritevole; l'ingegno finalmente misura l'infinito abisso che lo divide dal pieno possesso della verità che egli cerca, ed è modesto ed umile nella sua grandezza.

Memori adunque delle patrie glorie e

ricchi dei doni di mente e di cuore che la divina Provvidenza comparte all'italica stirpe, amate la verità, o giovani diletti, amatela nelle scienze a cui vi siete dedicati, amatela in quelle che voi ignorate, amatela nella religione, nella filosofia, nelle lettere e nelle arti. Rispettate l'ingegno che ve la rivela, la parola che ve la proclama, le istituzioni che ve la conservano: lungi da voi la temerità dell'orgoglio, il disprezzo dello scetticismo, la presunzione dell'ignoranza: venerate le grandi memorie, le magnanime tradizioni, gl'immortali monumenti dell'antichità; affratellatevi in questo sublime amore, in questa religiosa venerazione: effettuate in voi stessi quell'unità di pensiero, di parola, d'azione, per virtù della quale soltanto l'uomo e sa e può e vuole; ed allora una nuova corrente d'idee e di vita si diffonderà per le membra del corpo sociale, e si riuniranno le forze nazionali disperse, e si

centuplicheranno nella loro unione, e si ricomporrà, Dio volente, nelle idee e nei fatti, nelle istituzioni come nella teorica, la grande e per tanti secoli divisa italiana famiglia.

## NOTE

(1) Avendo dovuto per la ristrettezza del tempo tralasciare o grandemente restringere nella lettura di questa Prolusione alcuni passi che non sono inutili alla più compiuta dichiarazione dei principii ivi enunciati, credemmo di non far cosa disagiata a coloro che vollero benevolmente ascoltarci, stampandoli per intiero, e perchè potessero venir distinti dal resto li segnammo con una [ ].

(2) Si allude alla notissima epigrafe attribuita a Turgot, e premissa alla vita di Franklin pubblicata da Ginguené: Paris, an. 11 (1794) in 42°.

Eripuit coelo fulmen, sceptrumque tyrannis.

(3) La formola del nullismo di cui gli antichi non ebbero sentore mai, perchè era riservato al nostro secolo il vanto e la vergogna di porgere ad un tempo l'esempio delle più mirabili scoperte nelle cose naturali, e della più misera ed orgogliosa rinnegazione del buon senso, fu predicata da Giorgio Hegel, ultimo corifeo del Pan-

teismo germanico, in queste parole: *Seyn und Nichts ist dasselbe*. (Log. § 88) *L'essere e il non essere sono la stessa cosa*, e posta a capo della sua teorica!

(4) Tommaseo. *Memorie poetiche e Poesie* - Venezia 1838. Espiazione.

(5) Tacito caratterizzava gli uomini di cui qui facciamo cenno con queste parole: « *ut imperium evertant, libertatem praeferunt; si perverlerint, libertatem ipsam agrediuntur* » An. xvi. 22. Oh quanti fatti accaduti sotto i nostri occhi ci soccorrono a dimostrare la verità della sentenza dello storico latino!

(6) S. Tommaso distingue *verbum cordis, scilicet id quod per intellectum concipitur; verbum interius, cui definisce exemplar exterioris verbi; et verbum vocis, scilicet verbum exterius expressum*. Fatta tal distinzione soggiunge: *verbum cordis in loquente est prius verbo quod habet imaginem vocis, et postremum est verbum vocis*. Q. DE VERBO, Art. 4.

(7) Ne peut-on connaître l'antiquité sans savoir les langues anciennes? N'avons-nous pas les traductions? Je ne veux dire aucun mal des traductions; elles ont leur utilité; mais elles ne font pas connaître l'antiquité, ou du moins elles n'en donnent que l'ombre et le reflet. N'éprouvons-nous pas tous les jours à l'égard des peuples, que la seule manière de les connaître, c'est de visiter leur pays? C'est alors seulement que nous comprenons leurs mœurs, leur génie, leur caractère. La seule manière que nous ayons de visiter l'antiquité, c'est d'étudier ses langues et ses littératures; c'est de converser par l'étude, avec ses poètes, ses orateurs, ses historiens. L'étude

d'une langue en dit plus sur un peuple et sur un pays que toutes les traductions du monde. Les traductions ont deux inconvénients inévitables quelque fidèles qu'elles soient. Le premier c'est qu'elles sont faites dans un esprit français, et il le faut bien: car sans cela elles seraient inintelligibles. Le second c'est qu'elles sont lues dans un esprit français. De cette manière ces petits détails qui composent la physionomie d'un auteur et que le traducteur néglige parce qu'ils lui semblent exprimés de reste, n'arrivent plus jusqu'au lecteur, ou lui arrivent sous un faux jour. Les traductions donnent les traits les plus saillans de l'antiquité, les événemens de son histoire, les dehors de sa littérature; mais son génie, ses mœurs, son caractère, tout cela échappe; tout cela ne se trouve que dans l'étude de ses langues.

Les Grecs, dit-on, n'apprenaient point de langues anciennes, et nous ne voyons pas que dans les écoles de la Grèce, on enseignât le persan et l'assyrien. Cela est vrai; mais croyez-vous que les Grecs n'étudiaient point l'antiquité? Voyez leurs sages, leurs philosophes aller consulter le vieil Orient, c'était pour eux l'antiquité. De plus, dans leurs écoles on étudiait Homère; il n'y avait même de bonnes écoles que celles où la langue homérique était étudiée, et cela au jugement d'Alcibiade qui donna un soufflet à un maître d'école qui n'avait point d'Homère. Alcibiade pourtant n'a jamais passé pour un pédant. (Saint-Marc-Girardin - De l'instruction intermédiaire dans le midi de l'Allemagne - Paris - 1835).

(8) *Tenerae nimis Mentis asperioribus Formandae studiis.* Hor. Lyr. Lib. iii. Od. xxiv.

(9) Ad evitare ogni mala interpretazione della nostra sentenza, ed ancora se è possibile, a rettificare alcuni



tori giudizi intorno al fatto di Galileo, crediamo dover nostro notare, come questi fu sempre libero di sostenere la sua tesi finchè la volle provata con dimostrazioni matematiche, e non trovò contraddittori, se non quando la volle appoggiata sui testi biblici, i quali non furono meglio interpretati da lui che dai suoi censori, e per tal modo convertì in tema teologico un problema matematico. Di che è prova il fatto che Copernico fu professore a Roma e dedicò a S. S. Paolo III l'opera sua *De revolutionibus orbium coelestium*, ove si trovano nella dedicatoria queste liberissime parole — *Malui tuae Sanctitatis quam cuiquam alteri has meas lucubrationes dedicare; propterea quod . . . ordinis dignitate et literarum omnium atque mathematicarum etiam amore, eminentissimus habearis, ut facile tua auctoritate et iudicio calumniantium morsus reprimere possis . . . Si fortasse erunt ματαιολόγοι, qui cum omnium mathematicarum ignari sint, tamen de illis iudicium tibi sumunt, propter aliquem scripturae locum, male ad suum propositum detortum, ausi fuerint meum hoc institutum reprehendere ac insectari: illos nihil moror adeo ut etiam illorum iudicium tamquam temerarium contemnam . . . mathematica mathematicis scribuntur, quibus et hi nostri labores, si me non fallit opinio, videbuntur etiam reipublicae ecclesiasticae conducere aliquid, cuius principatum tua Sanctitas nunc tenet.*

Se Galileo avesse imitato il Copernico, avrebbe evitato molti dispiaceri. Vedasi trattata egregiamente questa controversia nell'opera inglese — Clifton Tracts — Vol. II. *Historical Fallacies* — London 1854.

(10) Abbiamo adoperato il nome di noologia per indicare il complesso delle scienze pure ed abbracciare con esso ad un tempo la metafisica e la matematica. Ci si perdonerà questo nuovo significato dato al vocabolo;

perchè, per quanto ci abbiamo pensato, non ci è riuscito di trovarne un altro che meglio esprimesse il nostro concetto.

(11) Ephes. IV, 5.

(12) Plat. Gorgia § XIII - Sofista § XX - XXI.

(13) Le Università sono una delle glorie d'Italia e del Pontificato. Ecco come accenna alla loro origine e discorre dei vantaggi che produssero nel medio evo, il celebre storico Ab. Fleury:

En 1220 le Pape Honorius témoignait dans une Bulle, que l'étude des bonnes lettres avait rendu la ville de Boulogne célèbre par tout le monde. Le maître des sentences était sorti de Novare, et avant lui Lanfranc, Archevêque de Cantorbéry, était venu de Pavie: ce qui nous découvre en Lombardie une suite de théologie comme de jurisprudence. Aussi les deux plus anciennes Universités que je connaisse, sont celles de Paris et de Boulogne; et on les nomma Universités d'études pour montrer qu'elles les renfermaient toutes, et qu'en une même ville on enseignait tous les arts libéraux et toutes les sciences, qu'il fallait auparavant aller apprendre en divers lieux.

Cette institution fut très-utile à l'Eglise. Les Docteurs assurés de trouver dans une certaine ville de l'occupation avec la récompense de leurs travaux, venaient volontiers s'y établir; et les étudiants assurés aussi d'y trouver de bons maîtres avec toutes les commodités de la vie, s'y rendaient en foule de toutes parts, même des pays éloignés. Ainsi, on venait à Paris d'Angleterre, d'Allemagne, et de tout le Nord, d'Italie, d'Espagne. L'émulation faisait étudier à l'envi les maîtres et les disciples,

et le plus grand bien, c'est que la doctrine se conservait mieux dans sa pureté: puisqu'entre plusieurs Docteurs enseignant à la vue les uns des autres, la moindre nouveauté était bientôt relevée. On conservait aussi plus facilement l'uniformité, soit pour le fond de la doctrine, soit pour la manière d'enseigner. Tant d'écoliers de divers pays y répandaient ce qu'ils avaient puisé dans les mêmes sources; et devenus maîtres à leur tour, enseignaient chacun chez eux ce qu'ils avaient appris à Paris. La police des Universités était un moyen pour affermir la tradition de la saine doctrine. Il ne dépendait plus comme auparavant de chaque particulier d'enseigner, quand il s'en croyait capable: il fallait être reçu Maître-ès-Arts ou Docteur dans les Facultés supérieures; et ces titres ne s'accordaient que par degrés après des examens rigoureux et de longues épreuves, pour répondre au public de la capacité des maîtres. Tout le corps en était garant, et avait droit de corriger celui d'entre eux qui s'écartait de son devoir. — Fleury. V. Discours sur l'Hist. Ecclés.

(14) Era questo il luogo di dimostrare l'unità ed armonia delle scienze considerando i sussidi che si prestano vicendevolmente: ma l'argomento ci cresceva fra le mani per modo che diveniva impossibile trattarlo convenientemente in un breve discorso. Tuttavia ad indicare per sommi capi le idee che ci proponevamo di svolgere notiamo:

I. Come la filosofia, la quale si può considerare sotto il doppio aspetto di prologo od introduzione e di epilogo o di conclusione di tutte le scienze, nella parte sua più nobile che è l'ontologia, non può assolutamente far senza della rivelazione e per conseguenza della teologia cristiana; a) perchè il presente stato dell'uomo non è

spiegabile senza la conoscenza storica del suo passato e la notizia profetica del suo avvenire; b) perchè la rivelazione conferma e compie e sancisce le verità speculative e morali che sono insegnate dalla filosofia. Di questo sussidio era sentito il bisogno perfino dagli antichi filosofi. — V. Plat. Alcibiade.

La filosofia abbisogna ancora delle scienze matematiche e delle fisiche. Gli elementi matematici sono un'ottima propedeutica alla filosofia; di che è prova l'iscrizione posta da Platone sulla porta della sua scuola. Le conoscenze fisiche ci spiegano non solo le ammirabili leggi cosmiche che rivelano la sapienza divina, ma ancora il posto che l'uomo occupa nella creazione terrestre, e specialmente l'organismo del corpo umano le cui parti e funzioni principali sono necessarie a conoscersi per compimento della psicologia.

I principii delle matematiche poi da una parte e della fisica dall'altra porgono allo studioso della logica gli esempi più chiari e perfetti del doppio metodo deduttivo ed induttivo, o, come l'appellava Bacone, discendente o ascendente, onde la scienza si forma ed adempie i suoi due uffizi di ricercare e dimostrare la verità.

II. La teologia rivelata come scienza abbisogna della filosofia. I grandi teologi cattolici sono non meno filosofi che teologi. Bastano i nomi di S. Agostino, di S. Tommaso, di S. Bonaventura e di S. Anselmo. E ciò necessariamente: poichè, come per dimostrare la ragionevolezza della fede bisogna conoscere le forze della ragione; così per esortare nella sana dottrina i credenti e convincere i contraddittori bisogna saperle adoperare. È noto come Leibniz chiamasse S. Tommaso il suo Euclide.

III. La giurisprudenza era definita dagli antichi la scienza delle cose divine ed umane come la filosofia. Presso le nazioni cattoliche il doppio diritto civile e ca-

nonico importa lo studio della costituzione della Chiesa del pari che quella dello Stato. La storia fisica e civile del popolo per cui son fatte le leggi e spiega le leggi ed in parte il modo di interpretarle ed applicarle. La giurisprudenza poi conducendo alle scienze politiche, economiche e sociali, diventa una vera enciclopedia.

IV. La medicina non è solamente la parte più nobile delle scienze fisiche ed il fiore de' loro trovati, ma è filosofia anch'essa, com'è dimostrato dal titolo di filosofi che sino a questi ultimi tempi era dato ai dottori di medicina. Chi vuol spiegare l'uomo fisico senza l'uomo morale e sociale nega una sterminata serie di fatti derivanti dall'azione della sensitività spirituale, della intelligenza e della volontà sull'organismo umano; nega ciò che è vera forza; dimentica la grande potenza ed efficacia dell'educazione, la quale non è ne' suoi effetti soltanto un'assuefazione animale, ma un predominio che il pensiero esercita sulla materia, la ragione sul senso, l'elemento divino ed immortale sull'elemento caduco e perituro dell'uomo.

V. Le lettere poi senza le scienze che sono? Bene affermava il Manno, che se le scienze senza le lettere sono uno spinaio, le lettere senza le scienze sono una vanità (Della Fortuna delle parole).

Ma la sterminata serie delle riflessioni che si posson fare sulle reciproche attinenze delle umane discipline fra loro in parte è notissima, in parte dipende dai principii da noi stabiliti nel discorso, e verrà del resto convenientemente dichiarata dai singoli cultori delle varie scienze con quell'erudizione che essi soli posseggono.

(15) Preghiamo i nostri lettori di voler notare come la parte del nostro discorso la quale tratta del problema dell'unità od unificazione delle scienze non è che un

corollario della parte teorematologica che la precede. Questo vogliamo dimostrare accennando ad un tempo come dai principii enunciati un nuovo corollario se ne possa ricavare di somma importanza presso d'un popolo, qual è quello dell'ordinamento della pubblica educazione. Ci contenteremo di pochi cenni bastanti alla perspicacia di coloro cui ci indirizziamo.

I. A vedere chiaramente come la prima prova dell'unità delle scienze ci conduca a valerci del primo mezzo per la loro unificazione che abbiám detto essere la Religione, si osservi come l'unità de' principii nell'immensa varietà delle opinioni umane non è saldamente ed efficacemente tutelata fuorchè dal Cristianesimo a cui si deve l'instaurazione universale nelle credenze dei popoli del principio di creazione, il quale esclude da una parte l'antropomorfismo politeistico degli antichi popoli d'occidente, e dall'altra il panteismo emanatistico, od anche acosmico dell'oriente, onde rampollano a rigor di logica tutte le dottrine immorali ed antisociali. Ora, posta la creazione, è posta la base della storia del genere umano, la quale è un enigma senza il doppio fatto della caduta e della redenzione di esso. Questi tre fatti poi, ossia i principii dommatici e storici, riepilogano appunto il cristianesimo, lo mettono a fondamento della società e lo dimostrano indispensabile alla civiltà de' popoli. Il razionalismo, che vuole escludere la caduta e la redenzione dell'uomo, è trascinato, comunque vi ripugni, a negare la creazione; come chi ammette questo fatto è condotto dal buon senso ad ammettere anche i due altri. Quindi il rimprovero che i Feuerbach, i Bauer ed altrettali logici imperturbabili fanno a Voltaire di non aver osato abbastanza, ed essersi fermato nel Deismo, laddove era necessario negar tutto, perfino la distinzione del bene dal male morale, e giungere alla citata formula di Hegel: che l'essere e il nulla sono la stessa cosa.

La stessa connessione si osservi fra la seconda prova dell'unità delle scienze, ed il secondo mezzo della soluzione del problema. Il pensiero e la parola che son gli strumenti con cui si forma la scienza non raggiungono il loro pieno vigore fuorchè per mezzo della filosofia che è un nuovo modo onde si attua l'unità delle scienze. Di vero la filosofia o si pigli nel senso soggettivo come la perfezione della ragione umana, o nel senso oggettivo come il complesso delle verità razionali ridotte a sistema, si lega sotto il primo aspetto colla letteratura, sotto il secondo colla religione e colle scienze speciali. Considerata soggettivamente la filosofia è il colmo della coltura letteraria: l'eloquenza, secondo il detto di Vico, è la sapienza che parla, e possiam aggiungere che la filosofia è l'eloquenza che pensa. Lo studio della parola è condizione necessaria allo studio del pensiero, ed il perfezionamento di questo non si ottiene che per mezzo di quella. Certo la parola ha, rispetto al pensiero, ragione di mezzo; ma appunto come tale la parola si lega intimamente col pensiero, e la filosofia unificatrice delle scienze abbraccia questa doppia coltura. Considerata oggettivamente la filosofia s'attiene da una parte alla storia ed alla religione che sono conoscenze tradizionali ed oggetto della fede, e dall'altra ai principii ingeniati allo spirito umano, all'osservazione ed all'esperienza, fonti tutti onde la filosofia attinge la materia delle sue speculazioni, la ordina, la trasforma, la ripulisce e riduce a sistema. I principii di ragione, i fatti osservabili, ed i fatti storici sono la base della filosofia la quale non può rinnegare nessuna di queste conoscenze, poichè a lei non s'aspetta inventar i fatti, ma solo verificarli; nè può disdire i principii apodittici senza distrugger se stessa. Ella è dunque opera di ordinamento, di semplificazione e di sistemazione, opera

utilissima richiesta dall'intimo bisogno dello spirito umano, ma dipendente dalla verità e dalle manifestazioni di essa così nell'intimo fondo del pensiero, come nella natura fisica e nella società umana.

E per ultimo il fine della scienza, che è l'unità dell'uomo con se stesso e coll'ordine universale, ci conduce da una parte alla filosofia come scienza enciclopedica, e dall'altra alle scienze speciali, tra le quali per l'essenziale limitazione dello spirito umano esso deve scegliere necessariamente. Ma per mantenere l'unità ciascuno scienziato deve attingere dalle scienze coltivate dagli altri i veri necessari al compimento della scienza propria, e portar loro quel rispetto ed amore che si merita il culto della verità da essi professato. Perciò le scienze vengono ordinate come una famiglia nelle università.

II. Da queste rapide considerazioni sui principii da noi professati intorno all'unità della scienza apparisce come questi siano le premesse o l'introduzione all'argomento vasto ed importantissimo della pubblica e nazionale educazione, e come le massime educative che debbono informare l'ordinamento degli studi si deducan da essi con somma facilità ed evidenza. In fatti l'educazione e l'istruzione pubblica può e deve essere comune e speciale. La prima forma i cittadini, la seconda gli scienziati. Ma la prima non può essere uguale per tutti sì per la varietà degli ingegni, come per quella delle fortune. Avvi dunque un'educazione popolare propriamente detta o di primo grado, ed una educazione più squisita e più alta destinata agli ingegni più forti, alle classi più agiate della società, ed è quella di secondo grado. Quindi la distinzione dell'educazione ed istruzione popolare, media e superiore.

La prima si concentra tutta o quasi tutta ne' principii

della vita morale, i quali come abbiain veduto si contengono nel cristianesimo, e perciò l'educazione popolare è e debb'essere essenzialmente religiosa. Ciò è provato non solo dalla teorica, ma ancora dal fatto. Tutta l'Europa civile pone per fondamento dell'educazione popolare la religione.

Il secondo grado d'istruzione è un perfezionamento ed una ampliamente del primo, la quale si ottiene colla coltura letteraria e scientifica, ed è essenzialmente tradizionale e civile. Se non che essa o si restringe a delibare solo gli elementi della tradizione e della civiltà del popolo a cui vien data e s'affretta di condurre agli studi tecnici o di applicazione, ed allora si limita alla lingua e letteratura nazionale, agli studi positivi fisici e matematici, ed a quelle altre conoscenze che più giovano all'esercizio delle arti minori; oppure si leva a maggiore altezza sì per riguardo alla coltura delle facoltà umane come per rispetto all'ampiezza del sapere, ed allora deve necessariamente abbracciare lo studio dell'antichità ed addestrare i giovani ne' più difficili esercizi mentali di filologia e di filosofia, e consertare armonicamente il calcolo colla grammatica, la geometria colla logica, la storia della natura con quella dell'umanità, la letteratura colla filosofia, la filosofia colla religione; e soprattutto mirare a far sì che di questa doppia serie di studi i primi come strumento siano subordinati ai secondi che son fine, e gli uni e gli altri siano proporzionati alle forze dell'età e dell'ingegno, i precedenti siano scala ai susseguenti in quanto alle difficoltà ed in quanto alle dottrine, e l'intero corso si compia acquistando quel dominio di sè (*empire de soi*, come dice Dégérando) e quell'uso della propria intelligenza che è necessario a chi voglia uscir dalla schiera volgare, e continuare la propria educazione morale, estetica, scien-

tifica che deve durare per tutta la vita, ed a chi voglia accostarsi alle scienze speciali che s'insegnano nell'ultimo grado d'istruzione.

L'istruzione superiore od universitaria adunque compie l'opera dei due primi gradi e prepara uomini idonei all'esercizio delle arti scientifiche, a diffondere la coltura e la civiltà fra i popoli, a far progredire le scienze, ed a rappresentare la patria fra gli ottimati del pensiero di tutte le nazioni.

Il carattere dunque dei tre gradi d'istruzione è religioso pel primo, filosofico pel secondo, speciale per l'ultimo, conforme ai principii da noi dichiarati nel nostro discorso.



## SOMMARIO DELLA PROLUSIONE.

Argomento - Unità delle scienze.

Divisione - L'unità delle scienze si può considerare come teorema da dimostrare, e come problema da risolvere.

Utilità di questa dimostrazione e risoluzione provata dal fatto dell'attuale molteplicità e divisione delle scienze.

Dimostrazione ricavata 1.º dai principii su cui si fonda la scienza.

2.º dal mezzo con cui si forma  
che è di due sorta a) il pensiero b) la parola.

3.º dal fine cui è indirizzata.

Risoluzione data 1.º dalla Religione.

2.º dalla Filosofia.

3.º dagli Studi generali.

Conclusione - L'unità della scienza ed i beni che è nata a produrre, sono impossibili ad ottenersi ove i cultori delle scienze speciali non amino la verità nella sua interezza e non si rispettino reciprocamente.

Esempi di questo amore e rispetto ne' grandi uomini dati dall'Università subalpina - Esortazione ai giovani perchè se ne facciano imitatori.